

характеристика каждого сегмента печени по входящим в его сосудистую ножку компонентам показала, что «идеальных» сегментов, получающих кровь по одной СВ и одной ветви печеночной артерии – нет. Высокая вариабельность ветвления ВВ для ряда сегментов (I, IV, V) значительно усложняет возможности их анатомической резекции, а месторасположение отдельных сегментов (VIII) делает эту операцию в значительной мере трудновыполнимой. Знание вариантов интраорганный архитектоники СВ и артерий может способствовать снижению интраоперационных осложнений и послеоперационной летальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперович, Б. И. Хирургия печени / Б. И. Альперович. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 352 с.
2. Балахнин, П. В. Значение вариантов артериальной анатомии печени для выполнения интервенционно-радиологических вмешательств : автореф. дис. ...канд. мед. наук : 14.01.13 / П. В. Балахнин; СПб ФГБУ РНЦРХ, 2012. – 22 с.
3. Белоус, П. В. Вариантная анатомия кровоснабжения правой доли печени / П. В. Белоус // Журн. ГрГМУ. – № 3. – 2013. – С. 58-61.
4. Веронский, Г. И. О методах резекции печени / Г. И. Веронский // Анналы хирург. гепатологии. – 2006. – Т. 11, № 1. – С. 85-86.
5. Калинин, Р. Е. Клиническая анатомия системы воротной вены печени / Р. Е. Калинин [и др.] // М : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 157 с.

ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СКЕЛЕТА ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹Лукошко Е.С., ¹Овчинников В.А., ²Довнар О.С., ²Жмакина Е.Д.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность. Рак предстательной железы (далее РПЖ) – злокачественное новообразование, возникающее из эпителия альвеолярно-клеточных элементов предстательной железы. Это одно из самых распространенных злокачественных новообразований среди лиц мужского пола. При этом в структуре онкологических заболеваний у мужчин РПЖ опережает рак легких, занимая 3-4 место в мировой структуре онкологической патологии [1].

В Республике Беларусь заболеваемость РПЖ растет быстрыми темпами, занимая первое место по темпам прироста среди всех злокачественных новообразований. За последние десять лет в Республике Беларусь число ежегодно регистрируемых случаев рака простаты увеличилось в два раза. В настоящее время РПЖ составляет 9,2% в структуре онкологической заболеваемости в РБ и занимает 4 место после рака легкого, кожи и желудка [2].

Именно поэтому огромное значение для современной онкологии имеет не только своевременное выявление РПЖ, но и ранняя диагностика метастатического поражения различных тканей. Если рассматривать процесс распространения опухолевых клеток по организму, то наиболее часто РПЖ метастазирует с током крови (гематогенный путь). В этом случае поражается преимущественно костная ткань, чаще всего кости таза и позвоночник, что может наблюдаться примерно в 54-85% случаев. В связи с этим для своевременной диагностики метастатического поражения костной ткани используются два основных лучевых метода исследования: мультиспиральная компьютерная томография (далее МСКТ), чувствительность которой составляет до 85%, и остеосцинтиграфия, являющаяся фактически золотым стандартом в выявлении метастатического поражения всего скелета.

Кроме того, немаловажное значение имеет динамическое наблюдение за пациентами с РПЖ, с учетом данных лабораторных методов исследования (определение уровня простатспецифического антигена), а также ультразвуковой диагностики (далее УЗИ). Это обусловлено отсутствием единых данных о дифференциальной диагностике метастатического процесса в костной ткани, так как лучевые признаки данной патологии изучены не до конца.

Цель работы. Оценить значение данных различных методов лучевой диагностики в раннем выявлении метастатического поражения скелета у пациентов с РПЖ.

Методы исследования. Проведены наблюдения 115 пациентов с РПЖ. Возраст 51-77 лет. У всех пациентов морфологически верифицированный диагноз – аденокарцинома. Локализованный РПЖ (T2a-c) был в 77 случаях, местно-распространенный (T3) – в 38 случаях. Локализованный РПЖ с благоприятным прогнозом (T2a или сумма Глисона <7) был в 9 наблюдениях, с промежуточным прогнозом (T2b или сумма Глисона 7) – в 9, с неблагоприятным прогнозом (стадия T2c или сумма Глисона >7) – в 59 случаях. Медиана времени наблюдения составила 45 месяцев при предельном сроке наблюдения 75 месяцев.

Результаты и обсуждения. Для выявления РПЖ всем пациентам было проведено трансректальное УЗИ (далее ТРУЗИ). Для проведения исследования был использован стационарный ультразвуковой аппарат производства фирмы «Toshiba». На основании ТРУЗИ с последующей биопсией у 115 пациентов был установлен диагноз РПЖ.

Для диагностики метастатических изменений в костной ткани пациентам были выполнены МСКТ и остеосцинтиграфия. МСКТ проводилась на спиральном мультidetекторном компьютерном томографе «Light Speed Pro 32», производства фирмы «General Electric» с костным окном +2000-3000 HU. При анализе данных были выявлены 23 пациента с очагами склероза в костях таза и позвоночнике. Среди ранее выявленных пациентов у 7 эти очаги носили одиночный характер, а у 16 – множественный. Среди вновь выявленных пациентов 2 пациента имели одиночные очаги остеосклероза в костях таза и позвоночнике, 6 – множественные.

Подобные изменения характерны как для остеобластических метастазов РПЖ в костную ткань, так и для других склеротических процессов, в частности эностозов. Эностоз – один из рентгенологических синдромов, характерных для заболеваний костной ткани. Данный процесс сопровождается увеличением костной ткани и носит доброкачественный характер, являясь, как правило, случайной находкой. Эностоз может возникать в любой кости, при этом чаще поражаются губчатые кости (тела позвонков, бедренные кости и другие). Отличительной особенностью эностозов является отсутствие клинической симптоматики, а рентгенологическая картина напоминает остеобластические метастазы в кости при злокачественных опухолях [3, 4].

Поэтому для выяснения природы склеротических изменений в костной ткани отобранным пациентам была проведена остеосцинтиграфия. Для этого был использован однофотонный компьютерный томограф «Sophy camera DSX rectangular», производства фирмы «Sopha medical». В качестве радиофармацевтического препарата (далее РФП) использовался технеций-99m-метилен дифосфонат ($^{99m}\text{Tc MDP}$), вводимая доза 5 мБк/кг массы тела пациента. На основании полученных результатов было установлено, что у всех пациентов с имеющимися на МСКТ данными подозрительными на метастатическое поражение костей таза и позвоночника, при остеосцинтиграфическом исследовании патологической гиперфиксации РФП не было выявлено (в том числе и среди пациентов, принятых под контроль с 2017 года). На основании этого выявленные склеротические изменения были отнесены не к остеобластическим метастазам, а к эностозам.

Как уже было изложено ранее, МСКТ и остеосцинтиграфия являются незаменимыми методами в диагностике метастазов в костную ткань. При этом остеосцинтиграфия примерно на 6 месяцев раньше других методов, позволяет установить наличие метастатического поражения костной ткани. Однако, не смотря на высокую чувствительность и специфичность методов, не позволяют с полной уверенностью утверждать, что выявленные у пациентов изменения в костной ткани не могут в последующем дать рентгенологическую и клиническую симптоматику метастатического поражения костей. Именно поэтому необходимо динамическое наблюдение за всеми пациентами, у которых в костной ткани имеются склеротические процессы.

Проведенное динамическое наблюдение за отобранными ранее 15 пациентам и позволило установить, что у 2-х пациентов, не имеющих при МСКТ и остеосцинтиграфии данных характерных для метастазов за последние два года появились клинические признаки, характерные для вторичных изменений. В связи с наличием клинических симптомов (выраженный болевой синдром в позвоночнике и костях таза) для установления причины их возникновения пациентам были повторно проведены остеосцинтиграфия и МСКТ. По результатам проведенных исследований были установлены следующие результаты: у одного пациента в сравнении с данными остеосцинтиграфии от 2013, через два года во всех отделах позвоночника, костях таза, бедренных костях определялась гиперфиксация РФП до 280%. У второго пациента, на основании данных МСКТ, были выявлены очаги

деструкции в позвоночнике, подвздошной кости и бедренной кости справа; при остеосцинтиграфическом исследовании в этих зонах накопление РФП составляло до 244%. Уровень простатспецифического антигена у этих пациентов превышал норму более чем в 3 раза (колебания в пределах от 11 нг/мл до 36 нг/мл). По результатам ТРУЗИ было установлено увеличение предстательной железы в объеме (более 30 см³), нечеткость контура и утрата внутренней дифференцировки железы. Полученные данные позволяли установить рецидив РПЖ, а выявленные изменения в костной ткани отнести к метастазам.

У 9 ранее выявленных пациентов в связи с отсутствием клинической симптоматики, характерной для метастатического процесса повторно МСКТ и остеосцинтиграфия не проводились. У 4 пациентов результаты динамического наблюдения отсутствуют.

Среди вновь выявленных пациентов (с конца 2016 года по ноябрь 2017 года) клинических либо рентгенологических данных характерных для метастазов в костную ткань выявлено не было. Однако, учитывая предыдущий опыт динамического наблюдения за пациентами необходимо продолжить сбор клинических данных, а также данных МСКТ и остеосцинтиграфии.

Выводы.

1. При РПЖ могут встречаться как остеобластические метастазы в костную ткань, так и другие склеротические процессы, в частности эностозы.
2. Причина возникновения эностозов, также как и рентгенологическая или остеосцинтиграфическая картина до конца не изучены.
3. Необходимо осуществлять динамическое наблюдение за пациентами с РПЖ, учитывая результаты лабораторных и лучевых исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. P., Ferlay, J. Cancer incidence and mortality in Europe / P. Boyle, J. Ferlay // Ann.Oncol. – 2004. – Vol.16, N 3. – P. 481-488.
2. Океанов, А.Е., Моисеев, П.И., Левин, Л.Ф. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2004-2013 гг.) / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин // Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – 2014. – 382 с.
3. Остманн, Й.В. Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу / пер. с англ. / Й. В. Остманн, К. Уальд, Дж. Кроссин // М.: Мед.лит., 2012. – 368 с.
4. Основы лучевой диагностики. Пособие для студентов медико-диагностического факультетов по специальности «Медико-диагностическое дело» / В.А.Овчинников, Л.М. Губарь. – Гродно: ГрГМУ, 2016. – 362 с.